

1021087

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

LITERATUUR KOPIEEN

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 952.644

Classification internationale

N° 1.382.246

G 01 n — G 21



Jonction entre parois d'une enceinte étanche et enceinte comportant de telles jonctions.

M. ANDRÉ PAUGE résidant en France (Seine).

Demandé le 4 novembre 1963, à 16^h 55^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 9 novembre 1964.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 51 de 1964.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Les enceintes étanches telles que les boîtes à gants destinées à la manipulation des produits dangereux doivent pouvoir être facilement démontées, pour être décontaminées, puis réinstallées rapidement et présenter cependant une parfaite étanchéité et une bonne rigidité.

La présente invention concerne une jonction entre deux parois qui permet de réaliser une enceinte étanche, répondant à ces exigences.

Cette jonction, objet de l'invention, est caractérisée en ce qu'elle comporte un profilé prismatique creux, percé à proximité de l'une de ces arêtes, de part et d'autre de celle-ci, de deux séries de lumières de formes identiques, et des organes de fixation montés dans chacune de ces séries de lumières et serrant les uns la première paroi et un joint d'étanchéité sur l'une des faces du profilé et les autres la seconde paroi et un second joint d'étanchéité sur la face adjacente dudit profilé, les deux séries comprenant exactement le même nombre de lumières placées à des distances égales.

Selon un mode de réalisation préféré, le profilé à la forme d'un prisme droit à base carrée.

Un tel profilé peut avoir une épaisseur suffisante pour assurer une parfaite rigidité de la jonction ainsi que son étanchéité. L'espacement des lumières ainsi que la faible importance de leurs dimensions par rapport à celle du profilé permettent en effet de conserver à celui-ci une grande résistance. Par ailleurs les organes de fixation sont montés rapidement en des points d'efficacité optimale indiqués par la présence des lumières.

Divers autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui suit d'une jonction de deux parois d'une enceinte étanche, donnée à titre d'exemple non limitatif et représentée au dessin annexé.

Sur celui-ci :

La figure 1 montre, en vue extérieure, un tronçon de jonction selon l'invention;

La figure 2 montre un autre mode de réalisation de cette jonction;

La figure 3 montre une variante de réalisation d'un organe de fixation;

La figure 4 montre une autre variante de l'organe de fixation.

Conformément à l'invention, les parois 1 et 2 d'une enceinte étanche, par exemple d'une boîte à gants destinée à la manipulation de matières dangereuses sont réunies l'une à l'autre par une jonction rigide, démontable. Cette jonction comporte un profilé tubulaire 4, ayant la forme d'un prisme et de préférence d'un prisme droit à base carrée, percé à proximité d'une de ses arêtes 6 de lumières équidistantes 8 de mise en place d'organes de fixation 10.

Comme le montre la figure 1, le profilé 4 comporte une première série de lumières 8a, pratiquée sur l'une des faces 4a dudit profilé et se prolongeant sur l'arête elle-même, et une seconde série de lumière 8b sur une seconde face 4b du profilé, adjacente à la première 4a, mais se prolongeant également sur l'arête 6. Les parois 1 et 2 sont placées parallèlement aux faces 4b et 4a respectivement et serrées sur celles-ci par les organes de fixation 10 avec interposition d'un joint d'étanchéité 12, constitué par un joint plat dans l'exemple représenté.

Les organes de fixation 10, identiques sur toute la longueur de l'arête 6, sont constitués par des serre-joints placés chacun dans une lumière 8a ou 8b. L'une des branches du « U » formé par chaque serre joint vient en contact de la surface interne du profilé, de la face 4b par exemple, tandis que l'autre branche 11 supporte au-dessus de la paroi 1 et du joint 12 une vis de serrage 14. La lumière

64 2191 0 73 756 3

Prix du fascicule : 2 francs

8a présente sur la face 4b un bord rectiligne sur lequel appuie le serre-joint tandis que sur la face 4a elle présente un bord arrondi et a des dimensions suffisantes pour permettre le passage dudit serre-joint.

La lumière 8b a une forme identique à la lumière 8a mais inversée, sur la face 4a son bord est rectiligne tandis que sur la face 4b il est arrondi. Le serre-joint 10b est placé dans cette lumière 8b perpendiculairement au serre-joint 10a et serre la paroi 2 et son joint 12 contre la face 4a du profilé.

Cette paroi 2 est en contact à la fois avec le dos des éléments 10a et avec l'intérieur des serre-joints 10b. Inversement la paroi 1 est appuyée contre le dos des organes 10b et l'intérieur des serre-joints 10a.

L'alignement des organes de fixation permet ainsi un centrage instantané et rigoureux de la paroi à maintenir et du joint d'étanchéité et assure en même temps qu'un serrage efficace, un parfait parallélisme du bord de la paroi et du profilé.

Selon une variante de réalisation représentée à la figure 2, le profilé 4 est percé le long de son arête 16 de lumières 18 identiques dont l'axe de symétrie est confondu avec l'axe de l'arête 16. Ces lumières 18 ont sensiblement la forme de fentes assez larges dont les bords sont rectilignes à la fois sur la face 4a et sur la face 4b. Dans ces lumières 18 sont montées dos à dos deux pinces de fixation 20a et 20b dont une branche plate est placée à l'intérieur du profilé 4 contre sa surface interne tandis que l'autre est recourbée deux fois en 21 et 22 et appuie sur la paroi 1, 2 à maintenir de façon à écraser un joint d'étanchéité 24 contre le profilé 4. Ce joint 24 a de préférence une section ronde.

Ce mode de serrage permet la dilatation des parois, sous l'effet de la chaleur par exemple, et même la déformation sous l'effet des pression et dépression, sans que l'étanchéité de l'ensemble en soit altérée. Il permet en particulier le montage de parois en verre tel que celui connu sous le nom de « Triflex » ou de « Sécurité » sans risque qu'il ne se brise.

Selon un autre mode de réalisation qui permet de conserver au profilé un maximum de rigidité, les lumières sont constituées par une série de trous ronds 26 (fig. 3 et 4) percés de chaque côté de l'arête 6, alternativement sur la face 4a puis sur la face 4b. Les serre-joints 10 ou les pinces 20 sont alors formés par des tiges de section ronde. Les figures 3 et 4 montrent respectivement une pince 30 et un serre-joint 40 de ce type en place sur le profilé 4.

La pince 30 est constituée par un ressort de section ronde venant à l'une de ses extrémités 33 au contact de la surface interne du profilé 4 et

serrant par son autre extrémité une paroi d'enceinte 36, sur un joint 38 et sur le profilé.

Le serre-joint 40 (fig. 4) est, lui, constitué par une tige de section ronde recourbée en « U » dont une branche 41 traverse le trou 26 et appuie sur la face interne du profilé tandis que l'autre 42 porte une vis de serrage 44.

Les parois ainsi réunies peuvent être en toute matière appropriée, opaque ou transparente, et comporter toutes les ouvertures nécessaires; l'enceinte réalisée présente une rigidité suffisante et notamment une bonne résistance aux différences de pression entre l'intérieur et l'extérieur.

Le profilé est de préférence métallique mais il peut être réalisé en tout autre matière et notamment en matière plastique. Dans ce cas une armature métallique est noyée dans la matière plastique de façon à assurer la rigidité de la jonction. Un tel profilé est particulièrement intéressant dans tous les cas où un risque de corrosion est à craindre par suite de l'atmosphère créée dans l'enceinte ou du traitement effectué.

Une enceinte dont les parois sont réunies avec une jonction conforme à l'invention peut être installée rapidement, sans tâtonnement les pinces ou les serre-joints étant facilement mis en place dans les lumières correspondantes, lumières dont les espacements ont été préalablement déterminés pour assurer une bonne répartition du serrage et permettre à la jonction de résister à des efforts importants. Des modes de serrages différents peuvent d'ailleurs être utilisés dans les diverses parties de l'enceinte selon la nature des parois ou les efforts auxquels seront soumis leur jonction.

Par exemple l'une des arêtes d'une boîte à gants comportera une jonction réunissant deux parois métalliques serrées par des serre-joints 10 placés dans les lumières 8a, 8b tandis qu'une autre arête de cette même boîte réunissant deux parois en matière plastique comprendra un profilé à lumières 18 en forme de fentes dans lesquelles seront placées des pinces 20. On pourrait également combiner ces éléments avec un serrage au moyen de pinces ou de serre-joints à section ronde, selon les besoins.

L'enceinte ainsi réalisée ne comporte que des organes simples à usines et présente une grande facilité de polissage du plan de joint ce qui rend sa fabrication peu onéreuse.

Il est bien entendu que diverses modifications pourraient être apportées aux modes de réalisation, qui viennent d'être décrits à titre d'exemples non limitatifs, sans sortir du cadre de l'invention. Notamment les lumières pourraient être percées à des distances variables le long du profilé pourvu que les séries de lumières des deux faces soient rigoureusement identiques.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

1° Une jonction entre parois d'une enceinte étanche remarquable notamment par les caractéristiques suivantes prises séparément ou en diverses combinaisons :

a. La jonction comporte un profilé prismatique creux, percé à proximité de l'une de ces arêtes, de part et d'autre de celle-ci, de deux séries de lumières de formes identiques, et des organes de fixation montés dans chacune de ces séries de lumières et serrant les uns la première paroi et un joint d'étanchéité sur l'une des faces du profilé et les autres la seconde paroi et un second joint d'étanchéité sur la face adjacente dudit profilé, les deux séries comprenant exactement le même nombre de lumières placées à des distances égales;

b. Les lumières sont équidistantes;

c. Le profilé a la forme d'un prisme droit à base carrée;

d. Les deux séries de lumières sont décalées le long de l'arête mais à une même distance de celle-ci;

e. Les deux séries de lumières sont confondues, toutes les lumières étant identiques et présentant un axe de symétrie constitué par l'arête elle-même et les organes de fixation des deux parois étant montés symétriquement dans chaque lumière;

f. Chaque lumière percée sur l'une des faces du profilé se prolonge sur l'arête jusqu'à l'autre face

dudit profilé, ces lumières se trouvant alternativement sur l'une ou l'autre face le long de l'arête;

g. Les organes de fixation sont constitués par des pinces comportant une branche de contact avec la surface interne du profilé et une branche recourbée de serrage de la paroi à fixer;

h. Les organes de fixation sont des serre-joints dont un bras est appuyé contre la surface interne du profilé et l'autre porte une vis de serrage;

i. Le profilé comporte des trous ronds régulièrement espacés parallèlement à l'une de ces arêtes et disposés alternativement de part et d'autre de celle-ci;

j. Le serre-joint a une section droite en forme de cercle;

k. Le profilé est en métal;

l. Le profilé est en une matière plastique muni d'une armature métallique.

2° A titre de produits industriels nouveaux, les enceintes étanches comportant des parois réunies par des jonctions selon 1° et comprenant un profilé prismatique muni à proximité de l'une de ses arêtes de deux séries de lumières dans lesquelles sont placées des organes de fixation de chacune des parois à réunir.

ANDRÉ PAUGE

Par procuration :

BREVATOME

